设计说明（建筑部分）

1. 设计依据

1.1 甲方提供的设计任务书.
1.2 规划局关于某工程的设计要点及方案审查批复.
1.3 当地消防、人防、环保、卫生、市政、交通、邮、电、供水等主管部门对方案设计的审批意见。
1.4 现行的国家有关建筑设计规范、规程和规定及地方标准。
《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001-2010;
《建筑制图标准》GB/T50104-2010;
《民用建筑设计通则》GB50352-2005;
《建筑工程建筑面积计算规范》(GB/T50353-2013)
《无障碍设计规范》(GB50763-2012)
《建筑玻璃应用技术规程》(JGJ113-2015)
《建筑工程设计文件编制深度规定》建设部建质（2008）216号
《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018版）;
《江苏省绿色建筑设计标准》（DGJ32/J 173-2014）;

2. 项目概况

2.1 建设单位：盐城机电高等职业技术学校
2.2 项目名称：风雨操场
2.3 建设地点：盐城城南新区
2.4 基底面积：2533m2
2.5 总建筑面积: 3416 m2，其中地下 / m2，地上 3416 m2。
2.6 容积率： /
2.7 绿建标准：一 星
2.7 其它主要技术经济指标：见总图及平面图。
2.8 建筑层数:地下 / 层，地上 2 层，建筑主体高度 15.470 M，层高 6.0/15.47 m，底层高度 6.0 m。
2.9 结构形式： 框架 结构，结构类别为 丙类，合理使用年限为 50 年，抗震设防烈度为 7 度。
注：依据《建筑结构可靠度设计统一标准》规定，类别为1、2、3、4类，年限分别为5、15、50、100年。
2.10 主要功能：风雨操场、乒乓球室
2.11 建筑分类为 公共 建筑。防火分类为 多层 建筑。地下室耐火等级： / 级，其他耐火等级： 二 级。
厂房（仓库）生产（储存）的物品为 / ，火灾危险性为 / 类。耐火等级： / 级。
2.12 停车数量：
机动车 / 辆:其中地上 / 辆，地下 / 辆。非机动车 / 辆

3. 设计范围

3.1 本项目设计任务包括建筑、结构、给排水、常规电气、通风.
3.2 本项目的二次装修、景观设计及幕墙和智能化设计 ，应由建设单位另行委托。考虑到室内外环境的整体效果，后续设计单位应与建筑设计单位协调一致。

4. 设计标高

4.1 本工程室内设计标高±0.000m相当于黄海标高 3.30 m，室外地坪标高相当于黄海标高 2.85 m。
4.2 座标系采用大地座标系统，高程系统为1985国家高程基准系统。
4.3 各层所注标高为建筑完成面标高，屋面标高系结构板面标高。
4.4 本工程标高及总平面尺寸均以m为单位，图注其余尺寸均按mm计算。

5. 墙体工程

5.1 墙体的基础部分详见结构图。
5.2 承重钢筋混凝土墙体详见结构图。
5.3 非承重的外围护墙采用 200厚 蒸压加气混凝土砌块 ，用 专用轻质 砂浆砌筑.
5.4 建筑物的轻质隔墙除特别标注外均为 200厚蒸压加气混凝土砌块，用 M5.0 砌筑，其构造和技术要求见《内隔墙建筑构造》J111-J114。
地下室部分采用 200 厚 蒸压混凝土砌块。
5.5 各种墙体材料符号见平面图说明。
5.6 钢筋混凝土墙、柱与砌体连接处，每500高将钢筋2 Φ6伸出与砌体拉结锚固。钢筋伸入砌体内长度详结构说明。
5.7 所有填充墙、内隔墙的砌块在与剪力墙、梁、柱连接处设置200号钢丝网宽400，再进行粉刷以防裂缝。
5.8 构造柱应设于墙转角、丁字、十字的接头处以及门窗洞口宽度大于2000的两侧，当室内砌体墙长度大于5000时，应增设构造柱（详“结施”），构造柱与梁顶及梁底连接处必须预留插筋（详“结施”），严禁事后将构造柱纵向筋焊接在梁的主筋上。
5.9 构造柱的设置详见平面图及结施
5.10 构造柱必须先砌墙后浇柱，墙应砌成马牙搓，并设拉筋，墙体中小于300的墙垛为构造柱.
5.11 门窗洞口两侧墙体预埋C20混凝土块与门窗框锚固，或在砌筑实心砌块时，预留100X100孔洞，待门窗扇安装后用C20细石混凝土填实，窗洞大于2400宽者设通长混凝土窗台压顶（详细做法见结构图）。
5.12 卫生间及悬挑部分砌体墙根部先浇筑高250C20混凝土墙基，内配4Φ8，Φ6@200箍筋，宽度同上部墙厚。
5.13 墙体留洞及封堵
(1) 钢筋混凝土墙上的留洞见“结施”及设备图。
(2) 砌筑墙预留洞见“建施”和设备图。
(3) 预留洞的封堵：混凝土墙留洞的封堵见“结施”，其余砌筑墙留洞待管道设备安装完毕后，用C20细石混凝土填实，防火墙上留洞的封堵为防火泥封堵。
5.14 其它
(1) 除剪力墙外，所有墙体应达到以下标准：墙体隔声减噪标准二级，计权隔声量≥45db。
(2) 墙面阳角处、门窗洞口及楼梯梁底部，粉15厚1:1水泥砂浆护角，每边宽50，阳角高2000:或做金属护角。
(3) 电梯井道及设备管道井内壁均以20厚1:1:4水泥石灰砂浆抹平。
(4) 电梯与卧室、起居室（厅）紧临布置时，必须采取有效的隔声和减震措施。
(5) 地下车库区域的柱子做1000高钢板护角。

盐城市建设工程施工图设计技术审查中心
房屋建筑工程施工图审查专用章
审查专用章号 1320918151
有效期 长期
江苏省住房和城乡建设厅监制

6. 防水工程

6.1 地下室防水
6.1.1 地下室防水工程执行《地下工程防水技术规范》2008版和地方有关等规定。
6.1.2 本工程基地的常年最高地下水位为 1.9 m，根据地下室使用功能防水等级为 二 级，设防做法详见工程做法表
6.1.3 具有厚覆土层的地下室顶板，其防水做法应参照种植屋面，排水坡度为0.3%~0.5%，。
6.1.4 地下室防水混凝土设计抗渗等级为 P6 级。底板、侧墙、室外顶板迎水面铺设柔性防水层，详见工程做法表。
6.1.5 地下室穿外墙管道应采用预埋套管式防水，管道伸缩量较小时可采用直接埋入混凝土内的固定式防水处理，管周围留10X10凹槽，用密封材料嵌实，水泥砂浆抹平。
6.1.6 防水混凝土的施工缝、穿墙管道预留洞、转角、坑槽、后浇带等部位和变形缝等地下工程的薄弱环节建筑构造做法应按《地下防水工程质量验收规范》处理。与地下室连通的管沟和管井近期不用时,须先用砖砌死外包黄油或沥青麻丝,以防地面水经此进入地下室内。
6.2 屋面防水
6.2.1 屋面防水工程执行《屋面工程技术规范》GB50345-2012和地方有关等规定。
6.2.2 本工程的屋面防水等级为Ⅰ□，Ⅱ☑ 级（重要建筑和高层建筑及倒置式屋面Ⅰ级，一般建筑Ⅱ级），做法详"工程做法表"。
6.2.3 屋面做法及屋面节点索引见建施“屋顶平面图”，防水材料的厚度需满足GB50345-2012第4.5.5，4.5.6，4.5.7等条文要求。
6.2.4 屋面排水组织见屋顶平面图，内排水雨水管见“水施”，外排水雨水斗、雨水管采用UPVC，除图中另有注明者外，雨水管的公称直径均为DN110。
6.2.5 屋面柔性防水层在女儿墙和突出屋面结构的交接处均做≥250高的泛水；屋面转角处、檐沟、天沟、竖向和横向落水口周围及屋面设施下部等处均须增设附加层（涂膜加聚酯无纺布或化纤无纺布）。
6.2.6 出屋面管道或泛水以下穿墙管安装后用C20细石混凝土填实。管部周围与找平层及刚性防水层之间留凹槽嵌填密封材料，管道周围的找平层须加大排水坡度并增设柔性防水附加层。落水口中心周围500范围内坡度不小于5%。
6.2.7 找平层应做分格缝，其纵横间距≤4000，缝宽20用密封材料嵌填，缝深为宽度的0.5~0.7倍，分格缝宜设于结构支承端，嵌缝基面应涂刷与密封材料相配套的基层处理剂。密封材料底部应设置不粘接或粘接力弱的背衬材料。
6.2.8 配筋细石混凝土与女儿墙交接处留20宽缝隙并嵌填合成高分子密封材料,板中留分隔缝间距<6m,缝宽20,钢筋网片断开,内填密封材料.
6.2.9 屋面上的各设备基础的防水构造见节点详图。
6.2.10 屋面工程施工必须符合GB50345-2012第5.1.6等条文要求。
6.3 种植屋面防水处理
6.3.1 新建种植屋面工程的结构承载力设计，必须包括种植荷载。既有建筑屋面改造成种植屋面时，荷载必须在屋面结构承载力允许的范围内。
6.3.2 种植屋面防水层的合理使用年限不应少于15年。应采用二道或二道以上防水层设防，最上道防水层必须采用耐根穿刺防水材料。防水层的材料应相容。ZPV耐根穿刺防水卷材（厚度不应小于2.0mm）
6.3.3 花园式屋面种植的布局应与屋面结构相适应；乔木类植物和亭台、水池、假山等荷载较大的设施，应设在承重墙或柱的位置。
6.3.4 其他种植屋面的相关事宜详见《种植屋面工程技术规程》JGJ 155—2013等相关规范及图集。
6.4 其他部位防水处理
6.4.1 卫生间等有上下水设施的房间楼地面标高，低于楼层标高20,以斜坡过渡。找坡1%坡向地漏。
6.4.2 上述房间设聚氨酯防水涂层（二布三涂）2厚，由地面上翻墙面高度≥250，住宅的卫生间墙面防水做至楼板底。
6.4.3 凡管道穿过此类房间地面时须预埋套管，高出地面30，地漏周围，穿地面或墙面防水层管道及预埋件周围与找平层之间，预留宽10、深7的凹槽，并嵌填密实。
6.4.4 管道井检修门位做混凝土挡水槛，其高度100或同踢脚。
6.4.5 穿过外墙防水层的管道、螺栓、构件等宜预埋，在其周围留凹槽（10X10），外墙门窗洞口外侧金属框与防水层及饰面层接缝处应留凹槽（5 X7），所有凹槽均须嵌填密实。
6.4.6 地下消防水池防水处理详见工程做法表
6.4.7 住宅室内防水工程不得使用溶剂型防水涂料。
6.4.8 住宅卫生间、浴室的楼地面应设置防水层，顶棚应设置防潮层，门口应有阻止积水外溢的措施。

7. 建筑防火设计

7.1 设计依据：
《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222—95(2017年修订版)
《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018版）
国家、省市相关的法令、法规 …………
7.2 工程概况：
7.2.1 建筑层数:地下 / 层，地上 2 层，建筑主体高度 15.470 M，层高6.0/15.47 m，底层高度 6.0 m。
7.2.2 建筑分类为 公共 建筑。防火分类为 多层 建筑。地下室耐火等级： 级，其他耐火等级： 二 级。
7.2.3 各层功能分布情况: 风雨操场、乒乓球室
7.3 建筑消防设计：
7.3.1 相临建筑的防火间距均大于规范要求，满足消防要求。
7.3.2 本工程在建筑 东、南、西、北侧 设 宽度不小于4米 消防通道，满足规范要求。
消防登高面的设置情况详总平面。
7.3.3 防火分区的划分及消防疏散宽度的计算、疏散出口及疏散距离等详见各层平面图。
注：有防烟分区要求的需表达防烟分区示意图。
每个防火分区的建筑面积，疏散宽度，疏散出口及疏散距离均满足规范要求。
7.3.4 消防疏散楼梯形式为 封闭楼梯间 。
当住宅建筑中的楼梯、电梯直通往住宅楼层下部的汽车库时，楼梯、电梯在汽车库出入口部位应采取防火分隔措施。
注：需设置消防电梯的需明确每层建筑面积及消防电梯台数。
在首层的消防电梯井外壁上应设置供消防队员专用的操作按钮。消防电梯轿厢的内装修应采用不燃烧材料且其内部应设置专用消防对讲电话。
7.3.5 除为满足民用建筑使用功能所设置的附属库房外，民用建筑内不应设置生产车间和其他库房。
经营、存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、作坊和储藏间，严禁附设在民用建筑内。
7.3.6 住宅建筑内严禁布置存放和使用甲、乙类火灾危险性物品的商店、车间和仓库，以及产生噪声、振动和污染环境卫生的商店、车间和娱乐设施。
7.3.7 厂房、仓库、公共建筑的外墙在每层的适当位置设置可供消防救援人员进入的窗口。
7.3.8 施工现场消防安全工作需严格按《建设工程施工现场消防安全技术规范》GB50720-2011执行。
7.4 建筑防火构造：
7.4.1 除特别注明者外，所有内墙应砌至上层楼板底或梁底。
7.4.2 甲、乙类厂房和甲、乙、丙类仓库内的防火墙，其耐火极限不应低于4.00h，其他防火墙耐火极限不应低于3.00h。
防火隔墙两侧窗间水平距离、转角窗间水平距离等处若未满足规范要求时，采取的防火措施见有关建筑图。
7.4.3 电缆井、管道井、排烟道、排气道、垃圾道等竖向井道，应分别独立设置，待设备安装完毕后，应在各层楼面位置以短钢筋为骨架铺设钢筋网片、用C20细石混凝土封堵平整（耐火时间不小于楼面，其厚度不应小于0.10m）、井壁的耐火极限不应低于1.00h，井壁上的检查门应采用丙级防火门并设门槛。
7.4.4 建筑内的电缆井、管道井与房间、走道等相连通的孔隙应采用防火封堵材料封堵。
7.4.5 建筑物内管道穿过防火墙时，其周边应用防火泥封堵密实。
7.4.6 除本建筑设计防火规范另有规定外，建筑外墙上、下层开口之间应设置高度不小于1.2m的实体墙或挑出宽度不小于1.0m、长度不小于开口宽度的防火挑檐；当室内设置自动喷水灭火系统时，上、下层开口之间的实体墙高度不应小于0.8m。当上、下层开口之间设置实体墙确有困难时，可设置防火玻璃墙，但高层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于1.00h，多层建筑的防火玻璃墙的耐火完整性不应低于0.50h。外窗的耐火完整性不应低于防火玻璃墙的耐火完整性要求。
住宅建筑外墙上相邻户开口之间的墙体宽度不应小于1.0m；小于1.0m时，应在开口之间设置突出外墙不小于0.6m的隔板。
实体墙、防火挑檐和隔板的耐火极限和燃烧性能，均不应低于相应耐火等级建筑外墙的要求。
建筑幕墙应在每层楼板外沿处采取符合上述规定的防火措施，幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火封堵材料封堵。
7.4.7 建筑内部装修构造、构件用料，均应符合国家现行《建筑内部装修设计范》GB50222—95，表3.2.1规定的燃烧性能等级。
7.4.8 防火分区间采用防火卷帘分隔时，其耐火极限不应低于3.00h，并符合《门和卷帘耐火试验方法》GB7633有关背火面温升的判定条件。防火卷帘应具有防烟性能，与楼板、梁和墙、柱之间的空隙应采用防火封堵材料封堵。
7.4.9 建筑中燃气，电气，空调等建筑设备的设置和管线敷设应符合防火安全要求。
7.4.10 消火栓嵌入管井、楼梯间隔墙等，在消火栓背面需用防火岩棉等封堵措施，使其耐火时间满足相应隔墙的要求。
7.4.11 防火墙上不应开设门窗洞口，当必须开设时，应设置固定的或火灾时能自动关闭的甲级防火门窗。
7.4.12 消防电梯井、机房与相邻电梯井、机房之间，应采用耐火极限不低于2.00h的不燃烧体隔墙隔开；当在隔墙上开门时，应设置甲级防火门。
7.4.13 附设在建筑内的消防控制室、灭火设备室、消防水泵房和通风空气调节机房、变配电室等，应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和1.50h的楼板与其他部位分隔。
7.4.14 人员密集场所平时需要控制人员随意出入的疏散用门，或设有门禁系统的居住建筑外门，应保证火灾时不需使用钥匙等任何工具即能从内部易于打开，并应在显著位置设置标识和使用提示。其他防火门内外两侧应能手动开启。
7.4.15 建筑结构变形缝应采用防火材料严密封堵并固定牢固，封堵材料底部做衬托时，其防火性能及固定方式应能满足与楼板相同的耐火极限，变形缝上部开口部位应采用满足载重负荷要求的不燃材料覆盖。电缆、可燃气体管道和甲、乙、丙类液体管道，不应敷设在变形缝内。当其穿过变形缝时，应在穿过处加设不燃烧材料套管，并应采用不燃烧材料将套管空隙填塞密实。
7.4.16 地下室、半地下室的楼梯间，在首层应采用耐火极限不低于2.00h的不燃烧体隔墙与其它部位隔开并应直通室外，当必须在隔墙上开门时，应采用乙级防火门。地下室、半地下室与地上层不应共用楼梯间，当必须共用楼梯间时，在首层应采用耐火极限不低于2.00h的不燃烧体隔墙和乙级防火门将地下、半地下部分与地上部分的连通部位完全隔开，并应有明显标志。
7.4.17 设置商业服务网点的住宅建筑，其居住部分与商业服务网点之间应采用耐火极限不低于2.00h且无门、窗、洞口的防火隔墙和1.50h的不燃性楼板完全分隔。除商业服务网点外，住宅建筑与其他使用功能的建筑合建时，应采用耐火极限不低于2.00h且无门、窗、洞口的防火隔墙和1.50h的不燃性楼板完全分隔；当为高层建筑时，应采用无门、窗、洞口的防火墙和耐火极限不低于2.00h的不燃性楼板完全分隔。建筑外墙上、下层开口之间的防火措施应符合7.4.6条的规定。
7.4.18 汽车库、修车库贴邻其他建筑物时，必须采用防火墙隔开。设在其他建筑物内的汽车库(包括屋顶的汽车库)、修车库与其他部分应采用耐火极限不低于3.00h的不燃烧体隔墙和2.00h的不燃烧体楼板分隔，汽车库、修车库的外墙门、窗、洞口的上方应设置不燃烧体的防火挑檐。外墙的上、下窗间墙高度不应小于1.2m。防火挑檐的宽度不应小于1m，耐火极限不应低于1.00h。
7.4.19 档案库内严禁设置明火设施。档案装具宜采用不燃烧材料或难燃烧材料制成。
7.4.20 图书馆的基本书库、非书资料库应用防火墙与其毗邻的建筑完全隔离，防火墙的耐火极限不应低于3.00h。
7.4.21 综合性建筑的商店部分应采用耐火极限不低于3h的隔墙和耐火极限不低于1.50h的非燃烧体楼板与其它建筑部分隔开。
7.4.22 综合医院防火分区内的病房、产房、手术部、精密贵重医疗装备用房等，均应采用耐火极限不低于1小时的非燃烧体与其他部分隔开。
7.4.23 剧场舞台与后台部分的隔墙及舞台下部台仓的周围墙体均应采用耐火极限不低于2.5h的不燃烧体。舞台（包括主台、侧台、后舞台）内的天桥、渡桥码头、平台板、栅顶应采用不燃烧体，耐火极限不应小于0.5h。观众厅吊顶内的吸声、隔热、保温材料、剧场检修马道、观众厅及舞台内的灯光控制室、面光桥及耳光室各界面构造应采用不燃材料。
舞台内严禁设置燃气加热装置，后台使用上述装置时，应用耐火极限不低于2.5h的隔墙和甲级防火门分隔。
7.5 民用建筑外保温系统及外墙装饰防火：
7.5.1 墙体
(1) 建筑性质为住宅建筑□，除住宅建筑外的其他建筑☑（设置人员密集场所的建筑□，不设置人员密集场所的建筑□），
(2) 建筑高度 15.470 m。外墙外保温材料为 岩棉保温板 ，燃烧性能为 A 级。
(3) 建筑的内、外保温系统，宜采用燃烧性能为A级的保温材料，不宜采用B2级保温材料，严禁采用B3级保温材料；设置保温系统的基层墙体或屋面板的耐火极限应符合本规范的有关规定。
(4) 建筑外墙采用内保温系统时，保温系统应符合下列规定：
(a) 对于人员密集场所，用火、燃油、燃气等具有火灾危险性的场所以及各类建筑内的疏散楼梯间、避难走道、避难间、避难层等场所或部位，应采用燃烧性能为A级的保温材料；
(b) 对于其他场所，应采用低烟、低毒且燃烧性能不低于B1级的保温材料；
(c) 保温系统应采用不燃材料做防护层。采用燃烧性能为B1级的保温材料时，防护层的厚度不应小于10mm。
(5) 建筑外墙采用保温材料与两侧墙体构成无空腔复合保温结构体时，该结构体的耐火极限应符合本规范的有关规定；当保温材料的燃烧性能为B1、B2级时，保温材料两侧的墙体应采用不燃材料且厚度均不应小于50mm。
(6) 除本章节第5条规定的情况外，当建筑的外墙外保温系统按本规范第6.7节规定采用燃烧性能为B1、B2级的保温材料时，应符合下列规定：
(a) 除采用B1级保温材料且建筑高度不大于24m的公共建筑或采用B1级保温材料且建筑高度不大于27m的住宅建筑外，建筑外墙上门、窗的耐火完整性不应低于0.50h；
(b) 应在保温系统中每层设置水平防火隔离带。防火隔离带应采用燃烧性能为A级的材料，防火隔离带的高度不应小于300mm。
(7) 建筑的外墙外保温系统应采用不燃材料在其表面设置防护层，防护层应将保温材料完全包覆。除本章节第5条规定的情况外，当按本规范第6.7节规定采用B1、B2保温材料时，防护层厚度首层不应小于15mm，其它层不应小于5mm。
(8) 建筑外墙外保温系统与基层墙体、装饰层之间的空腔，应在每层楼板处采用防火封堵材料封堵。
7.5.2 屋顶
(1) 屋顶基层为不燃烧体，其耐火时间为 2.5小时，屋面保温材料为 发泡混凝土、 挤塑聚苯板 ，燃烧性能为 A、B1 级。
(2) 建筑的屋面外保温系统，当屋面板的耐火极限不低于1.00h时，保温材料的燃烧性能不应低于B2级；当屋面板的耐火极限低于1.00h时，不应低于B1级。采用B1、B2级保温材料的外保温系统应采用不燃材料作防护层，防护层的厚度不应小于10mm。当建筑的屋面和外墙外保温系统均采用B1、B2级保温材料时，屋面与外墙之间应采用宽度不小于500mm的不燃材料设置防火隔离带进行分隔。
7.5.3 其他
电气线路不应穿越或敷设在燃烧性能为B1或B2级的保温材料中；确需穿越或敷设时，应采取穿金属管并在金属管周围采用不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。设置开关、插座等电器配件的部位周围应采取不燃隔热材料进行防火隔离等防火保护措施。
建筑外墙的装饰层应采用燃烧性能为A级的材料，但建筑高度不大于50m时，可采用B1级材料。
凡未明确之处均需满足《建筑设计防火规范》GB50016-2014第6.7节的相关规定。
7.6 设备专业消防设计：
7.6.1 给水排水专业
需明确本工程所设置消防给水和灭火设施系统，并明确设置具体范围。

注释:

盐城市现代规划建筑设计院有限公司
XIAN DAI DESIGN
单位地址：江苏省盐城市青年中路59号
钱江财富广场A座15层
乙级工程设计证书A232016977
Tel: 0515-88249679

盖章栏

盖章栏
盐城市现代规划建筑设计院有限公司
建筑消防设计自审专用章

盖章栏
江苏省工程勘察设计出图专用章
盐城市现代规划建筑设计院有限公司
资质证书编号 A232016977
江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
有效期至二〇一九年九月三十日

盖章栏
中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：王超
注册号：3201697-003
有效期：至2019年12月

制 图	朱国平	朱国平
设 计		朱国平
校 对	王超	王 超
专业负责人		王 超
项目负责人	王超	王 超
审 核		王忠卫
审 定		邓正洪
批 准		邓正洪

会签栏

建 筑		电 气	
结 构		暖 通	
给排水		工 艺	

建设单位 盐城机电高等职业技术学校
项目名称 风雨操场
项目编号 2018024
图纸名称 设计说明（一）

图纸编号	建施-01		
日 期	2018.11	版 本	01

未加盖我院出图专用章图纸无效